1. Construire le nuage de points $M_i(x_i ; y_i)$ dans le plan muni d'un repère orthogonal. On prendra pour origine le point de coordonnées (10 ; 0), 2 cm pour 5- francs en abscisse et 1 cm pour 100 personnes en ordonnée. Déterminer les coordonnées du point moyen G et le placer sur le graphique.

2. Donner une équation de la droite d'ajustement de y en x par la méthode des moindres carrées. Le coefficient directeur sera arrondi à 10^{-2} près et l'ordonnée à l'origine à l'unité prés.

Tracer cette droite sur le graphique.

3. a. Calculer alors, en fonction du prix de vente x, la somme que peut encaisser le club poésie si la réalité est conforme à la prévision. On note S(x) cette somme.

b. Etudier les variations de cette fonction S et en déduire le prix x_0 pour lequel cette somme atteint son maximum (x_0 sera arrondie au RS le plus proche). Quelle sera cette somme?

Corrigé

Exercice 1

Question	1	2	3	4
Réponse	a	b	c	a

Exercice 2 :

Soit $M = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 4 & -2 & 1 \end{pmatrix}$

1-La matrice M a pour déterminant est égal à :

$$4\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ -2 & 1 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 1 \end{vmatrix} + 4\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix} = 12$$

Det(M) $\neq$ 0 donc M est inversible.

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn